«Алматы облысы, Панфилов ауданы, Пенжім ауылдық округі мекенжайында орналасқан астық кептіру кешенін салу» ЖЖ жұмыс жобасы бойынша
24.02.2022 ж. № 18-0032/22
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Панфилов жүгерісі» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Inditex Project» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы облысы, Панфилов ауданы, Пенжім ауылдық округі мекенжайында орналасқан астық кептіру кешенін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0032/22 от 24.02.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
РП "Строительство зерносушильного комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ"

**ЗАКАЗЧИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Панфилов жүгерісі»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Inditex Project»,
город Алматы

г. Талдыкорган

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство зерносушильного комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство зерносушильного комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1984 от 03.12.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Панфилов жүгерісі».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Панфилов жүгерісі».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Inditex Project», г. Алматы (Государственная лицензия № 19015101 от 17.07.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства ТОО «Панфилов жүгерісі».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 01.04.2021 года, утвержденное заказчиком ТОО «Панфилов жүгерісі»;

письмо ТОО «Панфилов жүгерісі» №96 от 23.10.2021 года о том, что источник финансирования – собственные средства без государственного участия;

письмо ТОО «Панфилов жүгерісі» №93 от 27.09.2021 года о начале строительства в марте 2022 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №2108200920192237 от 20.08.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-262-085-1629 площадью 2,5 га для обслуживания завода по сушке кукурузы;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ69VUA00528748 от 05.10.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района» (письмо-согласование эскизного проекта №KZ13VUA00446530 от 11.06.2021 года);

протокол лабораторных исследований воды с источника водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и эксплуатации на соответствие санитарным требованиям по микробиологическим показателям № 16 от 30.01.2022 г., выданный Панфиловским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол лабораторных исследований воды с водопровода, с источника водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и эксплуатации на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям № 15 от 31.01.2022 г., выданный Панфиловским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол дозиметрического контроля выделения радона с поверхности грунта на участке строительства № 15-20 от 28.01.2022 г., выданный Панфиловским районным

отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений плотности потока выделения радона с поверхности грунта на участке строительства № № 15-20 от 28.01.2022 г., выданный ТОО «Саулет-Мед»;

письмо ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля» №24-26-4-6254 от 15.11.2021 г. об отсутствии в зоне проектируемого объекта скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Панфилов жүгерісі» от 30.06.2021 года;

топографическая съемка М1:1000, выполненная ИП Машраповым М.Т. (государственная лицензия № 12014135 от 12.10.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту, выполненный в октябре 2021 года ТОО «G Global Project» (государственная лицензия №16015468 от 07.10.2016 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

*Технические условия:*

технические условия № 25-587/587 от 07.10.2021 года для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»).

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ТОО «Панфилов жүгерісі» №96 от 23.10.2021 года;

письмо-согласование № KZ51VQR00026983 от 19.07.2021 года РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области» в части промышленной безопасности.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении рассматриваемый участок расположен в Пиджимском сельском округе Панфиловского района Алматинской области.

**Природно-климатические условия района строительства**

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - II В; |
| Согласно НП к СП РК EN 1998-3:2005/2012: | |
| район по давления ветра - III; ветровая нагрузка | - 0,56 кПа; |
| район по весу снегового покрова - II; снеговая нагрузка | - 1,2 кПа. |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 | - минус 18,6$^0$С. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в октябре 2021 года ТОО «G Global Project».

Участок изыскания с дневной поверхности представлен песками (ИГЭ-1) мощностью 0,3-1,0 м. Ниже по разрезу в скважине №1 залегает супесь (ИГЭ-2) пластичная мощностью до 0,2 м.

Подстилающим слоем служат гравийно-галечники (ИГЭ-3) с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% (вскрытая мощность до 8,0 м).

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 6.А

| № п/п | Наименование характеристик | Обозна-чение | Единица измерения | Песок | Супесь |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Плотность частиц грунта | Ps | г/см$^3$ | 2,66 | 2,70 |
| 2 | Плотность грунта | Pn | г/см$^3$ | 1,53 | 1,62 |
| 3 | Плотность сухого грунта | Pd | г/см$^3$ | 1,47 | 1,43 |
| 4 | Пористость | n | % | 44,7 | - |
| 5 | Коэффициент пористости | e | д.е. | 0,811 | 0,888 |
| 6 | Влажность природная | W | % | 4,1 | 12,32 |
| 7 | Степень влажности | Sr | д.е. | 0,1350 | 0,37 |
| 8 | Удельное сцепление | C | кг/см$^2$ | 0,026 | 0,10 / 0,03 |
| 9 | Угол внутреннего трения | φ | градус | 29° | 22 / 13 |
| 10 | Модуль деформации | E | кг/см$^2$ | 170 | 280 / 150 |

Таблица 6.В

| № п/п | Наименование грунта | Плотность грунта, гс/см$^3$ | | | Удельное сцепление, кПа | | Угол внутреннего трения, градус | | Модуль деформации, Е, Мпа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Рн | $P_I$ | $P_{II}$ | $c_I$ | $c_{II}$ | φ I | $φ_{II}$ | |
| 1 | Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением гальки 15% и валунов до 30%, маловлажный | 21,6 | 21,4 | 21,2 | 33 | 31 | 39 | 38 | 78,0 |

Грунты участка ИГЭ-1 и ИГЭ-3 просадочными свойствами не обладают.

Грунты зоны аэрации не засолены. По содержанию сульфатов и хлоридов агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции не проявляют.

Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления низкая.

Коррозионная активность грунтов к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой оболочке – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO4 для бетонов марки по водонепроницаемости W4 – до сильноагрессивной, для бетонов марки по водонепроницаемости W6 – до среднеагрессивной, для бетонов марки по водонепроницаемости W8 – до слабоагрессивной, для бетонов марки по водонепроницаемости W10-W14 – неагрессивная.

Для бетонов на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта с содержанием хлоридов Cl на арматуру в железобетонных конструкциях для марок бетонов W4-W6 – слабоагрессивная, для марок бетонов W8 – неагрессивная.

Грунты на площадке строительства незасоленные, содержание солей (1,1%).

Подземные воды на площадке изысканий в период проведения полевых работ до глубины 8,0 м не вскрыты. По фондовым материалам глубина залегания уровня подземных вод более 10,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для супеси составляет –158 см; для песков – 112 см; для крупнообломочных грунтов (галечниковый грунт) – 136 см.

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-$2_{475}$ согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. Пиковое ускорение составляет – 0,32. Сейсмичность площадки 8 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017 таблица 6.1).

Значение расчетного горизонтального значения ag равно 0,462g, а значение расчетного вертикального ускорения agv – 0,416g согласно приложения Е СП РК 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Участок строительства, расположенный вблизи трассы Сарыозек-Хоргос (Пиджимский сельский округ Панфиловского района Алматинской области), ровный с благоприятным уклоном на юг. На момент проектирования территория свободна от застройки. Высотные отметки земли колеблются в пределах 743,0-746,0 м.

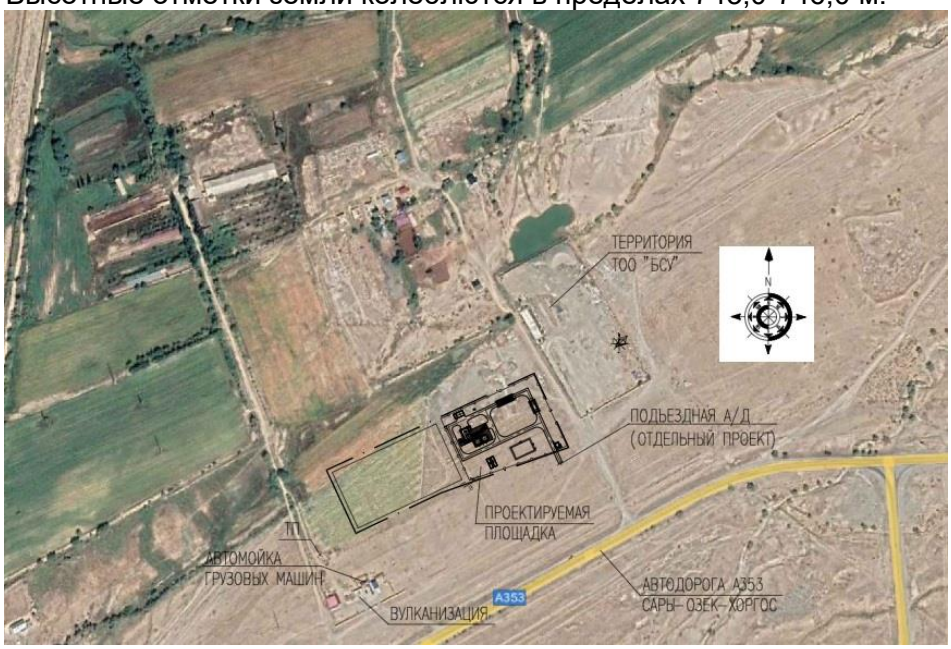


Рисунок 1. Ситуационная схема

Участок общей площадью 2,5 га разделен на проектируемую и резервную зоны.

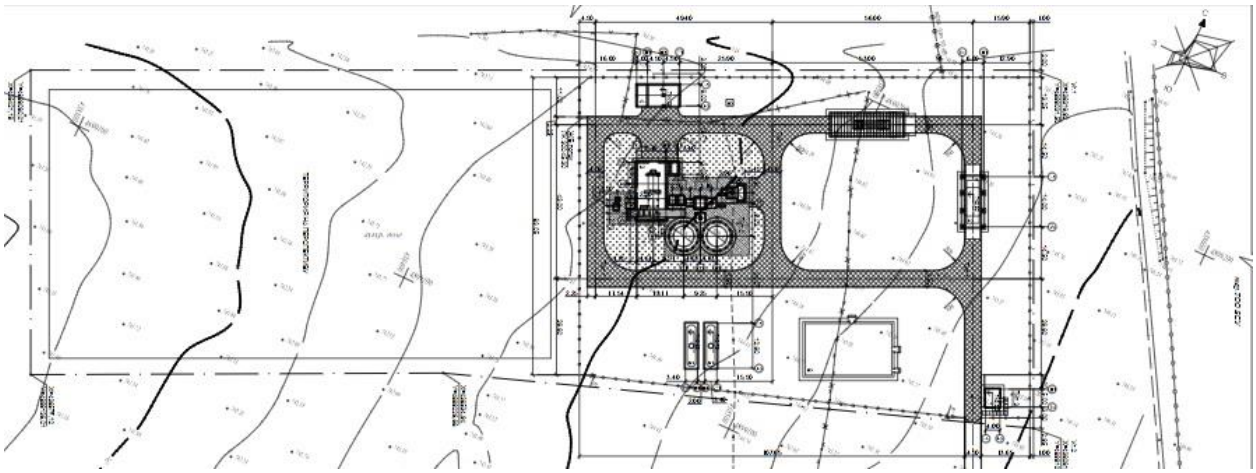

Рисунок 2. Схема генерального плана

На участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

1) КПП с отбором проб.
2) Дезинфицирующий барьер для проезда машин.
3) Зерносушильный комплекс с силосами 2х500 м$^3$.
4) Площадка для приема угля и шлака.
5) Пожарные резервуары 2х50 м$^3$.
6) Комплектная трансформаторная подстанция (проектируется отдельным проектом).
7) Автовесовая (проектируется отдельным проектом).
8) Административно-бытовой корпус (проектируется отдельным проектом).
9) Очистные сооружения (проектируется отдельным проектом).

На территорию предусмотрен один въезд в юго-восточной части участка. По всей территории предусмотрены проезды шириной не менее 4,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется по проездам с уклоном в сторону очистных сооружений, с последующим сбросом на пониженные участки территории.

Покрытие проездов – асфальтобетон, площадок и тротуаров – бетонное.

Территория вокруг зерносушильного комплекса озеленяется посредством посева газонных трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

| № п.п. | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по госакту, в т.ч.: | га | 2,5 |
| 2 | Проектируемая площадь благоустройства | га | 1,21 |
| 2.1 | Площадь застройки | м$^2$ | 598,3 |
| 2.2 | Площадь покрытия | м$^2$ | 1970,0 |
| 2.3 | Площадь озеленения | м$^2$ | 799,0 |
| 2.4 | Свободная площадь | м$^2$ | 8735,2 |
| 3 | Резервная площадь | га | 1,29 |

**6.2.2 Технологические решения**

Производительность зерносушильного комплекса – 250 т/сутки.

Режим работы производства – непрерывный, двухсменный. Количество рабочих дней в году – 3 месяца.

Зерносушильный комплекс представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для приема, очистки, сушки, хранения и отпуска готовой продукции.

Хранение зерна является важным технологическим процессом, от которого зависит сохранность потребительских свойств товара на достаточно длительном промежутке времени. Сложность организации хранения больших масс зерна связана с созданием необходимых условий для обеспечения сохранности физиологических и физико-химических свойств зерна. Необходимыми условиями потребления услуги по хранению зерна является наличие места хранения (хранилищ) и создание условий для сохранности количества и качества размещенного в них зерна (обеспеченность услугами обработки). В качестве таких хранилищ для зерна в сельском хозяйстве используются элеваторы.

Назначение проектируемых объектов состоит в выполнении следующих технологических операций: приемка зерна из автотранспорта; очистка зерна; сушка сырого и влажного зерна; размещение очищенного обработанного зерна в хранилище (силосы 2х500 тонн); отгрузка готовой продукции в кормовозы.

Для выполнения выше перечисленных операций запроектированы следующие технологические объекты: приём из автотранспорта; ковшовый элеватор (нория); барабанный сепаратор (фильтр); ковшовый элеватор (нория); зерносушилка; зернохранилище готовой продукции с отпуском в автотранспорт.

Все объекты зерносушильного комплекса технологически увязаны между собой, обеспечивая его бесперебойную работу.

***Описание технологического процесса***

Зерносушилка – основная функция — сушка зерновых культур, то есть снижение влажности осушаемого продукта до значений, при которых продукт (зерно) можно безопасно заложить на длительное хранение, не опасаясь возникновения очагов самосогревания. При правильно подобранном режиме сушки происходит физиологическое дозревание зерна и улучшение его качества.

Основное назначение сушки зерна — привести содержание влаги в зерне к оптимальным показателям, не допустить появления очагов перегрева зерна во время хранения и улучшить качество полученного урожая. Зерносушильный комплекс используется для снижения трудозатрат и повышения качества зерна и соответственно его стоимости.

***Зерносушильный комплекс***

Проектируемый зерносушильный комплекс состоит из такого оборудования, как:

*Приемный бункер.* Приемный бункер железобетонный является составной частью зерносушильного комплекса, куда подается зерновая масса прямо с грузового транспорта и последующей подачей его цепным транспортером в соответствии с выбранным технологическим путем.

*Ковшовый элеватор (Нория).* Нория предназначена для (подъема) вертикального перемещения зерна и дает возможность загрузки, разгрузки и циркуляции зерна во время сушки в зерносушилке. В проекте предусмотрены три нории.

*Барабанный сепаратор (фильтр).* Очиститель зерна предназначен для предварительной, первичной и вторичной очистки поступающего вороха зерновых, крупяных, бобовых и других культур от легких, крупных и мелких примесей, отделяемых воздушным потоком и решетами, с целью лучшего сохранения зерна, а также

сортирования зерна указанных культур с доведением его до требований, предъявляемых к посевному и продовольственному зерну.

*Ленточные конвейеры.* Ленточный конвейер относится к транспортирующему оборудованию, предназначенный для погрузки и выгрузки зерна по прямолинейным горизонтальным, полого-наклонным (с наклоном 15 град. и 30 град.).

*Центробежный нагнетатель горячего воздуха* предназначен для подачи горячего воздуха для сушилки.

*Центробежный нагнетатель холодного воздуха* предназначен для подачи холодного воздуха для сушилки.

*Силоса хранения зерна*. Силос представляет собой ёмкость цилиндрической формы с коническим днищем. За счет вертикального расположения силоса достигается значительная экономия площади. Силос обеспечивает повышенный уровень защиты хранимого сырья от воздействия внешних факторов окружающей среды (сырости, дождя, снега). Силоса оборудуют установками для дезинфекции зерна и активного вентилирования.

*Зерносушилка* предназначена для сушки зерна кукурузы, расположена в центральной части комплекса, где происходит ступенчатое высушивание зерновой массы для достижения необходимой влажности. При использовании сушилки одновременно происходят следующие процессы: загрузка влажным сырьем; сушка с медленным, регулируемым перемещением зерна; охлаждение зерна; выгрузка высушенного зерна.

*Угольная печь горячего дутья* – это новый тип угольного отопления. Данное оборудование широко используется в горнодобывающей промышленности, в аграрной сфере и химической промышленности и т д. Печь оснащена механизированной цепной решеткой, механической загрузкой угля и механическим шлакоудалением. Печь предназначена для нагрева воздуха и подачи его в зерносушилку.

*Площадка для приема угля и шлака* прямоугольная в плане, размерами 6,0х12,0 м, с навесом. Площадка поделена на зону приема и хранения угля с размерами 6,0х9,0м и зону выгрузки шлака 6,0х3,0 м. Режим работы производства – непрерывный, 2-х сменный. Количество рабочих дней в году – 3 месяца. Площадка предназначена для приема и хранения угля в количестве – 90 тонн. Расход угля на сушку зерна – 530 кг/час. Доставка угля на площадку планируется каждую неделю. Площадка для угольного шлака предназначена для временного хранения шлака с угольной печи. Вывоз шлака производится ежедневно. Количество выгружаемого шлака с площадки составляет – 0,89 тонн/сутки.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

***Зерносушильный комплекс***

Класс по функциональной пожарной опасности – 5.1.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здание одноэтажное без подвала, Г-образное в плане. Размеры цеха в осях 16,16 х 11,5 м. Высота помещений цеха от уровня чистого пола до низа металлической конструкции покрытия составляет – 5,3 м.

В здании размещены помещения цеха и электрощитовой.

*Внутренняя отделка*

Полы – бетон В15.

Окна – из ПВХ блоков с однокамерными стеклопакетами.

Ворота – распашные, металлические.

*Наружная отделка*

Стены – трехслойные сэндвич-панели с минераловатным заполнением толщиной 100 мм.

Крыша – скатная, бесчердачная, совмещенная, с наружным неорганизованным водостоком. Кровля металлическая по металлической конструкции, покрытие кровли – трехслойные сэндвич-панели с минераловатным заполнением, толщиной 100 мм.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество на объект |
|---|---|---|---|
| 1 | Количество этажей | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 145,9 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 140,2 |
| 4 | Строительный объем здания | $м^3$ | 759,0 |

***КПП***

Здание двухэтажное прямоугольное в плане, с общими размерами в осях 4,2 х 5,0 м. Высота этажей от пола до низа плиты покрытия – 2,7 м.

Объёмно-планировочное пространство представлено помещением комнатой охраны, санитарным узлом, проходной и кабинетом начальника.

Связь между этажами осуществляется посредством лестницы второго типа шириной 0,9 м.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

*Внутренняя отделка*

Потолок – покраска водоэмульсионной краской.

Стены, перегородки – покраска водоэмульсионной краской.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Двери – металлопластиковые.

*Наружная отделка*

Стены – облицовка лицевым кирпичом по ГОСТ 530-2012. Утеплитель – минераловатная плита толщиной 80 мм.

Окна – металлопластиковые с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Крыша – двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком. Кровля металлическая по деревянной конструкции, покрытие кровли – металлочерепица. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Главный вход оборудован пандусами в оба направления шириной 1,0 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.3

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество на объект |
|---|---|---|---|
| 1 | Количество этажей | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 31,1 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 35,8 |
| 4 | Строительный объем здания | $м^3$ | 153,4 |

### 6.2.4 Конструктивные решения

***Зерносушильный комплекс с силосами***

Строительная часть комплекса представляет собой связанные между собой фундаменты под технологическое оборудование.

Фундаменты выполнены из бетона класса B25/W8/F75 на обычном портландцементе (ГОСТ 22266-2013). Все фундаменты армируются арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Подземная часть технологических помещений выполнена монолитной железобетонной. Фундамент – сплошная плита, толщиной 0,300 м; стены, толщиной по 0,400 м; плиты перекрытия, толщиной 0,200 м выполнены из бетона класса B25/W6/F75.

Армирование выполнено сетками из арматурных стержней класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка под фундаментной плитой выполнена из бетона В7,5 толщиной 0,100 м. Отметка подошвы фундаментной плиты минус (-) 1,800.

Каркас технологического помещения выполнен металлическим, с ограждающими элементами из «Сендвич» панелей.

Колонны и балки покрытия выполнены сечением 0,200х0,200 м из труб по ГОСТ 30245-2012; связи – из труб по ГОСТ 30245-2012 и уголков по ГОСТ 8509-93; прогоны – швеллеры по ГОСТ 8240-97*.

***Контрольно-пропускной пункт с отбором проб***

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система здания – стеновая с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Фундамент под стены – ленточный из сборных ФБС блоков по СТ РК 956-93 и ГОСТ 13579-78*. Подготовка под фундаменты выполнена щебеночная, толщиной 0,100 м. Обвязка поверх ФБС блоков – армированная, монолитная железобетонная, сечением 0,400х0,150 (h) м. Бетон принят класса В12,5/W6/F100, арматурные стержни - класс А240 и А400 по ГОСТ34028-2016.

Наружные стены – кирпичные толщиной 0,380 м.

Перегородки – кирпичные толщиной 0,120 м.

Для кладки стен и перегородок применен кирпич КР-р-по 65/1НФ/100/1,8/50/ГОСТ 530-2012. Кладка выполнена на сложном растворе М100. Стены и перегородки усилены сетками горизонтального армирования с шагом 0,500 м и вертикальными включениями.

Вертикальные включения и перемычки над проемами – монолитные железобетонные, из бетона класса В15. Армирование выполнено плоскими и пространственными каркасами из арматурных стержней класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Поверх кирпичных стен выполнен армированный антисейсмический пояс, из бетона класса В15, с опорным участком для плит покрытий. Для армирования приняты арматурные стержни класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1-32с.

Крыша – система из деревянных элементов по ГОСТ 8486-86.

Каркас лестницы и смотровой площадки выполнен из металлоконструкций, из швеллеров по ГОСТ 8240-97*, уголков по ГОСТ 8509-93, труб по ГОСТ 8639-93. Настил площадок и ступеней выполнен из просечно-вытяжных листов по ТУ36,26.11-89.

***Дезинфекционный барьер для проезда автомашин (Навес)***

Навес над приямком выполнен размерами в плане 6.00х14,00 м в осях, переменной высотой, от верха площадки до низа несущих балок, 5,00÷5,250 м.

Каркас навеса выполнен из металлических конструкций.

Фундаменты под колонны каркаса – отдельно стоящие, монолитные железобетонные, размерами подошвы 1,400х1,400х0,300 (h) м, сечением подколонника

0,800х0,800 м. Армирование выполнено арматурными стержнями класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят класса В25/ F50/W6. Подготовка под подошвы фундаментов, толщиной 0,100 м, из бетона класса В12,5.

Конструкции каркаса:

колонны из двутавров по ГОСТ Р 57837-2017;

балки покрытия из двутавров по ГОСТ Р 57837-2017;

прогоны по балкам – швеллеры по ГОСТ – 8240-97*;

связи по колоннам и по балкам – спаренные уголки по ГОСТ8509-93.

Покрытие кровли – оцинкованные стальные профилированные листы.

Пол – асфальтовый, по щебеночной подготовке, пропитанной битумом до полного насыщения.

Приямки выполнены монолитными железобетонными толщиной плит 0,250 м, из бетона класса В25/ F50/W6 на сульфатостойком портландцементе. Армирование плит выполнено сеткой из арматурных стержней класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

По периметру приямков предусмотрена водонепроницаемая отмостка с уклоном, шириной 1,00 м из бетона В15 W6 F75.

***Площадка для приема угля и шлака***

Площадка выполнена прямоугольной размерами в плане 6,00х12,0 м с навесом высотой от пола до несущей балки покрытия от 2,940 до 4,00 м.

Фундамент – ленточный, толщиной 0,400 м, пол площадки – сплошная плита, толщиной 0,100 м, уложенная по грунту. Ограждение площадки (стена) – монолитная, толщиной 0,150 м, высотой 1,500 м.

Все конструкции выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25/W6/F75 и армированы сеткой из арматурных стержней класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка бетонная, толщиной 0,100 м из бетона класса В7,5.

Каркас навеса выполнен из труб по ГОСТ 30245-2012, уголков по ГОСТ 8509-93 и швеллера по ГОСТ 8240-97*. Покрытие кровли – оцинкованные стальные профилированные листы.

***Пожарные резервуары***

Пожарные резервуары поставляются на площадку в полной заводской готовности.

Проектом разработаны фундаменты под резервуары в виде кожуха, размерами плиты в плане 3,800х13,000 и высотой стенок 1,500 м.

Плита и стенки конструкции выполнены толщинами по 0,200 м из бетона класса В20/W8/F75, армируются сеткой из арматурных стержней класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка под фундаменты из бетона класса В 7,5 толщиной 0,100 м.

***Антисейсмические мероприятия***

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

***Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция***

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектом предусмотрена окраска всех необетонируемых металлоконструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021, ГФ170 ГОСТ 25129-82.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

Деревянные элементы обрабатываются антисептиками и покрываются антипиренами.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

***Здание КПП***

В качестве нагревательных приборов установлены электрические конвекторы, рассчитанные на температуру холодной пятидневки минус 18,6$^0$С. Вентиляция с механическим побуждением. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н».

**Наружные сети водопровода и канализации**

Источником водоснабжения принята привозная вода.

Наружное пожаротушение принято из приемного колодца переносной мотопомпой производительностью 36,0 м$^3$/час, напором 32.0 метра, от двух стеклопластиковых пожарных резервуаров емкостью 50 м$^3$ каждый. Расход воды на наружное пожаротушение составляет один пожар 10 л/сек согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Трубопровод пожарного водопровода принят из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 219х6.0 мм по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность трубопровода 16.00 метров.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка.

Хозяйственно-бытовая канализация принята для отвода стоков от здания КПП самотеком в септик емкостью 4,50 м$^3$, по мере накопления стоки вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом. Стальной трубопровод покрывается гидроизоляцией типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.1, в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Основные показатели по чертежам водопровода:

Таблица 6.4

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/ч | л/с | |
| Водопровод В2 | | | 10 | Один пожар |

**Внутренние сети водопровода и канализации**

В здании контрольно-пропускного пункта (КПП) предусмотрены следующие системы:

водопровод хозяйственно-бытовой (В1);

трубопровод горячего водоснабжения (Т3);

канализация бытовая (К1).

Водоснабжение принято привозной водой от емкости из пропилена объемом 0,25м$^3$. Схема внутреннего водоснабжения принята хозяйственно-бытовая для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Горячее водоснабжение предусмотрено автономное от электроводонагревателя.

Трубопровод холодного и горячего водопровода, подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Трубопровод холодной воды, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, покрывается трубчатой теплоизоляцией.

Запорная арматура устанавливается у основания санитарно-технологического оборудования.

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации. Сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации и обслуживания на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Стояки вытяжной части канализации выводятся выше обреза кровли на 0,5 м.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Таблица 6.4

| Наименование системы | Потребный напор на вводе | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателя, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/сек | При пожаре, л/с | |
| Водоснабжение (В1) в т.ч ГВС | | 0,064 | 0,004 | 0,15 | | |
| Канализация (К1) | | 0,064 | 0,004 | 1,75 | | |

**Электротехнические решения**

***Внутриплощадочные сети электроснабжения***

Проектом предусмотрены внутриплощадочные сети электроснабжения, электроосвещения, молниезащиты и заземления, зашиты от статического электричества проектируемых объектов. Питание потребителей проектируемого комплекса осуществляется от существующей КТП-630-10/0,4 кабелями марки ВБбШв-нг (0,4кВ). Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Наружное освещение проездов и площадки выполняется консольными LED светильниками на опорах и прожекторами типа MIL-PMX30xxPS 150 Вт на железобетонных опорах марки СВ-164. Управление освещением производится автоматически посредством фотореле.

Система наружного электроосвещения запитана от фидера управления освещением, входящего в состав существующего КТП-630.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 139,69 кВт.

***Электрооборудование и освещение (Зерносушильный цех. КПП. Дезинфекционный барьер)***

В качестве вводно-распределительного щита приняты щиты ЩР индивидуальной сборки. Основными потребителями электроэнергии являются санитарно-техническое оборудования и освещение.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение светильниками, соответствующими категории помещения, запитанными от щитов ЩО индивидуальной сборки. Напряжение сети освещения 220 В.

Силовая и осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг, проложенным в гофрированной трубе, в штрабе стен скрыто.

В здании выполняется основная система уравнивания потенциалов.

Защита от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемником, установленным на высшей точке металлоконструкций оборудования комплекса. Для защиты от вторичного проявления молнии металлические корпуса оборудования присоединяются к заземляющему контуру. Заземляющее устройство для защиты от прямых ударов молнии выполнено из стальной полосы 4х40мм и вертикальных заземлителей из круглой стали и объединено с заземляющими устройствами установок.

Все металлические не токоведущие части электрооборудования, а также корпуса и кожухи, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ РК.

**Системы связи и сигнализации**

***Пожарная сигнализация***

По территории Зерносушильного комплекса предусмотрен ручной пожарный извещатель типа ИПР-513-3АМ исп.01 и комбинированный охранно-пожарный оповещатель типа «ЗОВ». Пожарные извещатели выбраны в зависимости от назначения помещений, согласно СН РК 2.02-02-2012.

Управление системой оповещения осуществляется в автоматическом режиме по сигналу от приемно-контрольных приборов автоматической пожарной сигнализации при срабатывании пожарных извещателей. В качестве приемно-контрольного прибора проектом приняты сетевые контроллеры типа С2000КДЛ, обеспечивающие организацию кольцевого адресного шлейфа. В качестве пульта управления предусмотрен пульт контроля и управления типа С2000М. В качестве коммутационной аппаратуры – сигнально-пусковые блоки типа С2000-КПБ. Приборы расположены в помещении контрольно-пропускного пункта.

Кабели пожарной сигнализации марки КСПЭнг-FRLS проложены в траншее.

Защитное заземление аппаратуры АПС выполнено в соответствии с ПУЭ РК.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

На территорию предусмотрен один въезд в юго-восточной части участка. По всей территории предусмотрены проезды шириной не менее 4,5 м.

Деревянные элементы обрабатываются антисептиками и покрываются антипиренами.

Наружное пожаротушение принято из приемного колодца переносной мотопомпой от двух стеклопластиковых пожарных резервуаров емкостью 50 м$^3$ каждый. Расход воды на наружное пожаротушение составляет один пожар 10 л/сек согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

По территории Зерносушильного комплекса предусмотрена пожарная сигнализация.

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам**

Радиационный фон, плотность выделения радона с поверхности грунта на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. На выделенном участке строительства отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям. Территория не подтопляемая, поверхностными водами участок не затапливается. Участок проектируемого строительства представляет собой свободную от застроек и инженерных коммуникаций территорию. На участке предусмотрено строительство КПП с отбором проб, дезинфицирующий барьер для проезда машин, зерносушильный комплекс с силосами, площадка для приема угля и шлака, пожарные резервуары. Так же размещены и проектируются отдельным проектом комплектная трансформаторная подстанция, автовесовая, административно-бытовой корпус, очистные сооружения.

На территорию предусмотрен один въезд. Отвод поверхностных вод осуществляется по проездам, с уклоном в сторону очистных сооружений с последующим сбросом на пониженные участки территории. Покрытие проездов – асфальтобетон, площадок и тротуаров – бетонное.

Территория вокруг зерносушильного комплекса озеленяется посредством посева газонных трав.

Зерносушильный комплекс представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для приема, очистки, сушки, хранения и отпуска готовой продукции. Все объекты зерносушильного комплекса технологически увязаны между собой, обеспечивая его бесперебойную работу.

Здание зерносушильного комплекса одноэтажное, без подвала. Высота помещений цеха от уровня чистого пола до низа металлической конструкции покрытия составляет – 5,3 м. В здании размещены помещения цеха и электрощитовой.

Здание КПП с отбором проб двухэтажное. Высота этажей от пола до низа плиты покрытия – 2,7 м. Объёмно-планировочное пространство представлено помещением комнатой охраны, санитарным узлом, проходной и кабинетом начальника. Связь между этажами осуществляется посредством лестницы второго типа шириной 0,9 м. В качестве нагревательных приборов установлены электрические конвекторы в комплекте с регулятором температуры.

В бытовом помещении (санузле) запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Удаление воздуха из помещения предусмотрено с помощью канального вентилятора. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

Для поддержания комфортной температуры в летнее время в комнате охранника и кабинете начальника охраны предусмотрены сплит-кондиционеры.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений и требований нормативных документов.

Сооружение дезбарьера представляет из себя приямок с уклоном для заезда автотранспорта 4,03х14.8м по наружному краю и навес над приямком выполнен размерами в плане 6.0х14,0 м.

Водоснабжение объекта осуществляется привозной водой. Система водопровода запроектирована для подачи воды к сантехприборам. Приготовление горячей воды предусмотрено от водонагревателя. Все трубопроводы, запорная арматура разрешены для применения в питьевом водоснабжении.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в септик.

Во всех помещениях зерносушильного комплекса предусмотрено внутреннее общее, аварийное и эвакуационное освещение. В качестве осветительных установок приняты светильники со светодиодными лампами различной мощности. Исполнение светильников соответствует условиям эксплуатации и классификации среды помещений, в которых они будут установлены.

Наружное электроосвещение дорог и прилегающих площадок выполняется консольными LED светильниками, устанавливаемыми на опорах и LED прожекторами заливающего света. Прожекторы устанавливаются на железобетонных стойках для освещения технологических установок.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (СЗЗ) производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237, на период строительства СЗЗ не требуется. На период эксплуатации СЗЗ 300 м, условия для организации имеются.

На период проведения строительных работ канализация – переносные биотуалеты, водоснабжение – привозное.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки и от котельной в период эксплуатации на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Образующиеся твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен. Уровень звукового давления и вибрации от оборудования не будет превышать допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости – незначительное.

Водоснабжение на период проведения работ – привозное. Для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация – предусматриваются переносные биотуалеты. Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

### 6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут

выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2022 года (письмо ТОО «Панфилов жүгерісі» от 27.09.2021 года №93).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 год – 100%.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, выпуск 23;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, выпуск 23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, 2021 год, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, 2021 год, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, 2021 год, выпуск 22;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Панфилов жүгерісі»

от 30.06.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, выпуск 22.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство зерносушильного комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 г. №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические

требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица 7.1

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуем. к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь участка | га | 2,5 | 2,5 |
| 2 | Производительность зерносушильного комплекса | т/сутки | 250 | 250 |
| 3 | Общая площадь зерносушильного комплекса | $м^2$ | 140,2 | 140,2 |
| 4 | Строительный объем здания зерносушильного комплекса | $м^3$ | 759,0 | 759,0 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов | млн.тенге | 698,827 | 496,099 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 426,019 | 288,136 |
| | оборудование | млн.тенге | 114,850 | 114,421 |
| | прочие | млн.тенге | 157,958 | 93,542 |
| | Из них:<br>на 2021 год<br>на 2022 год | млн.тенге | | <br>23,372<br>472,727 |
| 6 | Продолжительность строительства | месяцев | 10 | 10 |

## 8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство зерносушильного комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «Панфилов жүгерісі» в соответствии с условиями договора № 01-1984 от 03.12.2021 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Панфилов ауданы, Пенжім ауылдық округі мекенжайында орналасқан астық кептіру кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 03 желтоқсандағы № 01-1984 шарттың талаптарына сәйкес «Панфилов жүгерісі» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атибеев А.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области